



日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

RECEIVED

JAN 22 2003

GROUP 3600

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年10月25日

出願番号
Application Number:

特願2000-324834

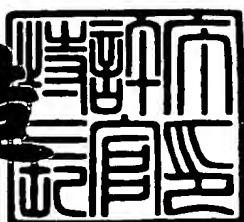
出願人
Applicant(s):

イーバンク株式会社

2001年 1月19日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3112288

【書類名】 特許願
【整理番号】 PN0033-EB
【提出日】 平成12年10月25日
【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿
【国際特許分類】 G06F 19/00
【発明者】
【住所又は居所】 千葉県松戸市牧の原 1-171
【氏名】 松尾 泰一
【発明者】
【住所又は居所】 東京都千代田区二番町 11-10-607
【氏名】 久金 辰也
【特許出願人】
【住所又は居所】 東京都港区赤坂 9-1-7-824
【氏名又は名称】 イーバンク株式会社
【代理人】
【識別番号】 100113228
【弁理士】
【氏名又は名称】 中村 正
【先の出願に基づく優先権主張】
【出願番号】 平成11年特許第346253号
【出願日】 平成11年12月 6日
【先の出願に基づく優先権主張】
【出願番号】 特願2000- 33416
【出願日】 平成12年 2月10日
【先の出願に基づく優先権主張】
【出願番号】 特願2000- 70308
【出願日】 平成12年 3月14日
【先の出願に基づく優先権主張】
【出願番号】 特願2000-113969

【出願日】 平成12年 4月14日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 076197

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0009882

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子決済システム及び電子決済方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 インターネット上でコンピュータを用いて決済を行うための電子決済システムであって、

前記コンピュータは、

利用者ごとの金融取引情報を記憶する記憶手段と、

利用者から電気通信回線を通じて送信されてきた決済情報を受信する決済情報受信手段と、

前記決済情報受信手段で受信した決済情報に基づいて、利用者間の決済を実行する決済実行手段と、

前記決済実行手段で実行した決済内容を反映させるため、前記記憶手段に記憶されたその利用者の金融取引情報を更新する更新手段とを備える

ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項2】 請求項1に記載の電子決済システムにおいて、

前記決済情報受信手段は、利用者の携帯情報端末から送信された決済情報を受信する

ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項3】 請求項1又は請求項2に記載の電子決済システムにおいて、

前記記憶手段に記憶された利用者の金融取引情報には、利用者の決済履歴情報を含む

ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項4】 請求項1から請求項3までのいずれか1項に記載の電子決済システムにおいて、

前記コンピュータは、前記コンピュータと接続された所定の装置からの要求に応じて、その所定の装置に、その利用者の金融取引情報を送信する手段を備えることを特徴とする電子決済システム。

【請求項5】 インターネット上でコンピュータを用いて決済を行うための電子決済方法であって、

前記コンピュータに、利用者ごとの金融取引情報を記憶しておき、利用者から電気通信回線を通じて送信されてきた決済情報を受信したときは、その決済情報に基づいて利用者間の決済を実行し、その利用者の前記金融取引情報を更新することを特徴とする電子決済方法。

【請求項6】 請求項1に記載の電子決済システムにおいて、
入力された購買情報を、利用者の携帯情報端末に送信する手段と、
利用者の携帯情報端末から送信されてきた認証後の購買情報を受信し、その情報に基づく決済情報を前記コンピュータに送信する手段とを有する購買情報入力装置を備え、

前記コンピュータは、前記購買情報入力装置から送信されてきた決済情報を前記決済情報受信手段により受信し、前記決済実行手段により決済を実行した後、前記購買情報入力装置に決済結果情報を送信する手段を備え、

前記購買情報入力装置は、前記コンピュータから送信されてきた決済結果情報を受信する手段を備える
ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項7】 請求項1に記載の電子決済システムにおいて、
入力された購買情報を、利用者の携帯情報端末に送信する手段を有する購買情報入力装置を備え、

前記コンピュータは、利用者の携帯情報端末から送信されてきた決済情報であって前記購買情報入力装置から送信されてきた購買情報を受信してそれを認証したものと、前記決済情報受信手段により受信し、前記決済実行手段により決済を実行した後、前記購入情報入力装置に決済結果情報を送信する手段を備え、

前記購入情報入力装置は、前記コンピュータから送信されてきた決済結果情報を受信する手段を備える

ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項8】 請求項1に記載の電子決済システムにおいて、
利用者の携帯情報端末から送信されてきた情報であって購入を希望する商品を特定するための情報を受信し、この情報に基づく決済情報を前記コンピュータに送信する手段を有する自動販売機を備え、

前記コンピュータは、前記自動販売機から送信されてきた決済情報を前記決済情報受信手段により受信し、前記決済実行手段により決済を実行した後、前記自動販売機に決済結果情報を送信する手段を備え、

前記自動販売機は、前記コンピュータから送信されてきた決済結果情報に基づいて、商品を排出する手段を備えることを特徴とする電子決済システム。

【請求項9】 請求項1に記載の電子決済システムにおいて、
入退場口に設置される入退場制御手段を備え、
入退場口からの入場時において、
前記入退場制御手段は、
利用者の携帯情報端末から送信されてきた認証情報を受信する手段と、
利用者の携帯情報端末に対して入場情報を送信する手段とを備え、
入退場口からの退場時において、
前記入退場制御手段は、利用者の携帯情報端末から送信されてきた入場情報を受信し、この入場情報に基づいて料金を算出し、この情報に基づく決済情報を前記コンピュータに送信する手段を備え、
前記コンピュータは、前記入退場制御手段から送信されてきた決済情報を前記決済情報受信手段により受信し、前記決済実行手段により決済を実行した後、前記入退場制御手段に決済結果情報を送信する手段を備え、

前記入退場制御手段は、前記コンピュータから送信されてきた決済結果情報に基づいて、前記入退場口の開閉を制御する手段を備えることを特徴とする電子決済システム。

【請求項10】 請求項1に記載の電子決済システムにおいて、
前記コンピュータは、携帯情報端末から送信されてきた決済情報を前記決済情報受信手段により受信し、前記決済実行手段により決済を実行した後、送信元の携帯情報端末に決済結果情報を送信する手段を備えることを特徴とする電子決済システム。

【請求項11】 請求項1に記載の電子決済システムにおいて、
インターネット上において、一の利用者である顧客と、他の一の利用者である

店との間で、商品の売買をする場合に、店側が提供する商品の少なくとも一部には、商品購入後の一定期間は契約解除を可能とするために即時決済を行わないようにする決済制限が付されており、

決済制限が付された商品を顧客が購入しようとする場合において、前記コンピュータに決済情報を送信するときは、その決済情報には決済制限情報が含まれるようにし、

前記コンピュータの前記決済実行手段は、前記決済情報に前記決済制限情報が含まれているときは、その決済制限情報に基づいて、一定期間の経過後に、正式な決済を実行する

ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項12】 請求項1に記載の電子決済システムにおいて、

インターネット上において、一の利用者である顧客と、他の一の利用者である店との間で、商品の売買をする場合に、店側が提供する商品の少なくとも一部には、特定の顧客に対しては商品の購入を制限する決済制限が付されており、

決済制限が付された商品を顧客が購入しようとする場合において、前記コンピュータに決済情報を送信するときは、その決済情報には決済制限情報が含まれるようにし、

前記コンピュータの前記決済実行手段は、前記決済情報に前記決済制限情報が含まれているときは、顧客の認証情報に基づいてその顧客が特定の顧客であるか否かを判別し、その判別結果に基づいて、決済を実行する

ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項13】 インターネット上でコンピュータを用いて決済を行うための電子決済システムであって、

前記コンピュータは、

利用者の電子マネーデータを記憶する利用者電子マネーデータ記憶手段と、

電子マネーの発行時に、電子マネーデータを記憶する発行者電子マネーデータ記憶手段と、

利用者の携帯情報端末から送信してきた、電子マネー発行依頼情報を受信する手段と、

電子マネー発行依頼情報を受信したとき、その電子マネー発行依頼情報に基づく電子マネーデータを、電子マネー発行依頼情報に対応する前記利用者電子マネーデータ記憶手段から、前記発行者電子マネーデータ記憶手段に送信し、前記発行者電子マネーデータ記憶手段に記憶させる手段と、

前記発行者電子マネーデータ記憶手段に記憶された電子マネーデータを、電子マネー発行依頼情報に基づいて、所定の利用者の携帯情報端末に送信する電子マネー発行手段とを備える

ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項14】 請求項13に記載の電子決済システムにおいて、

前記コンピュータは、利用者の携帯情報端末から送信されてきた電子マネーデータを受信し、その電子マネーデータに基づいて、所定の前記利用者電子マネーデータ記憶手段に記憶する手段を備える

ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項15】 カード情報処理装置及びカード認証装置を用いて、決済を行うための電子決済システムであって、

前記カード情報処理装置は、利用者の携帯情報端末に記憶されている、クレジットカード又はデビットカードその他のカード情報がその携帯情報端末から送信されてきたときに、そのカード情報を受信し、前記カード認証装置に送信する手段を備え、

前記カード認証装置は、前記カード情報処理装置から送信されてきたカード情報を受信し、そのカード情報に基づいて所定の認証を行った後、認証結果情報を前記カード情報処理装置に送信する手段を備え、

前記カード情報処理装置は、前記カード認証装置から送信されてきた認証結果情報を受信する手段を備える

ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項16】 請求項1に記載の電子決済システムにおいて、

入力された券購買情報を、利用者の携帯情報端末に送信する手段と、

利用者の携帯情報端末から送信されてきた認証後の券購買情報を受信し、その情報に基づく決済情報を前記コンピュータに送信する手段とを有する券販売装置

を備え、

前記コンピュータは、前記券販売装置から送信されてきた決済情報を前記決済情報受信手段により受信し、前記決済実行手段により決済を実行した後、前記券販売装置に決済結果情報を送信する手段を備え、

前記券販売装置は、前記コンピュータから送信されてきた決済結果情報を受信する手段、及び決済が成立した券に関する券データを利用者の携帯情報端末に送信する手段を備える

ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項17】 請求項1に記載の電子決済システムにおいて、

入力された券購買情報を、利用者の携帯情報端末に送信する手段を有する券販売装置を備え、

前記コンピュータは、利用者の携帯情報端末から送信されてきた決済情報であって前記券販売装置から送信されてきた券購買情報を受信してそれを認証したものを、前記決済情報受信手段により受信し、前記決済実行手段により決済を実行した後、前記券販売装置に決済結果情報を送信する手段を備え、

前記券販売装置は、前記コンピュータから送信されてきた決済結果情報を受信する手段、及び決済が成立した券に関する券データを利用者の携帯情報端末に送信する手段を備える

ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項18】 請求項16又は請求項17に記載の電子決済システムにおいて、

券の提示を条件として入場することができる入場口には、利用者の携帯情報端末に記憶された券データが送信されてきたときに、この券データを受信する手段、及び受信した券データを認証する手段を備える

ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項19】 請求項1に記載の電子決済システムにおいて、

前記記憶手段は利用者ごとのデータファイルを有するとともに、1の前記データファイルは1の利用者の金融取引情報を集約したものであり、

前記コンピュータは、利用者の金融取引情報を読み出すときは、その利用者の

データファイルを特定し、そのデータファイルを読み出す
ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項20】 請求項19に記載の電子決済システムにおいて、
前記コンピュータは、複数のデータベースサーバーを備え、
各前記データベースサーバーの前記記憶手段は、それぞれ複数の利用者の前記
データファイルを有する
ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項21】 請求項20に記載の電子決済システムにおいて、
前記コンピュータは、利用者の支店番号及び口座番号から、その利用者の前記
データファイルが設けられている前記データベースサーバー、及びそのデータベ
ースサーバーの前記記憶手段の中のその利用者の前記データファイルの格納場所
を算出することにより、その利用者の前記データファイルを読み出す
ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項22】 請求項20又は請求項21に記載の電子決済システムにお
いて、

特定の前記データベースサーバーの前記記憶手段に、特定利用者の主データフ
ァイルを設けておくとともに、他の複数の前記データベースサーバーの前記記憶
手段に、それぞれ前記特定利用者の副データファイルを設けておき、

前記副データファイルの金融取引情報を、特定の前記データベースサーバーに
送信し、前記主データファイルに、前記特定利用者の金融取引情報を集約するよ
うにした

ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項23】 請求項1又は請求項19から請求項22までのいずれか1
項に記載の電子決済システムにおいて、

前記コンピュータは、電気通信回線を通じて送信されてきた決済情報を受信し
たときは、その決済情報に基づいて、出金対象口座から出金処理を行うとともに
、出金処理が終了したときは、その旨の情報を決済情報の発信元に送信し、
出金処理が終了した旨の情報の送信後に、受信した決済情報に基づいて、入金
対象口座への入金処理を行う

ことを特徴とする電子決済システム。

【請求項24】 請求項23に記載の電子決済システムにおいて、

前記コンピュータは、電気通信回線を通じて送信されてきた決済情報を受信したときは、その決済情報に基づいてログファイルを作成し、作成した前記ログファイルをログデータベースに記憶し、

前記コンピュータの前記決済実行手段は、前記ログデータベースに記憶された前記ログファイルの内容に基づいて、決済を実行する

ことを特徴とする電子決済システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電気通信回線を用いて決済を行うための電子決済システム及び電子決済方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、例えば顧客が店から商品を購入する場合は、現金を店側に支払うか、又は振替若しくはクレジットカード等を用いて決済を行っていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、前述の従来の技術において、現金による決済では、予め現金を準備しておかなければならず、不便であった。また、振替による決済では、高い手数料を必要とした。さらにまた、クレジットカードを用いた決済では、リアルタイムに決済を行うことができないとともに、顧客と店との間に、クレジットカードの会社が介在するため、請求書の発行等が必要になり、決済コストが高く付くという問題があった。

【0004】

したがって、本発明が解決しようとする課題は、電気通信回線を用いて、リアルタイムに決済を行うことができるとともに、決済コストを低減した電子決済システム及び電子決済方法を提供することである。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

上述の課題を解決するために、請求項1の発明は、インターネット上でコンピュータを用いて決済を行うための電子決済システムであって、前記コンピュータは、利用者ごとの金融取引情報を記憶する記憶手段と、利用者から電気通信回線を通じて送信されてきた決済情報を受信する決済情報受信手段と、前記決済情報受信手段で受信した決済情報に基づいて、利用者間の決済を実行する決済実行手段と、前記決済実行手段で実行した決済内容を反映させるため、前記記憶手段に記憶されたその利用者の金融取引情報を更新する更新手段とを備えることを特徴とする。

【0006】

請求項2の発明は、請求項1に記載の電子決済システムにおいて、前記決済情報受信手段は、利用者の携帯情報端末から送信された決済情報を受信することを特徴とする。

請求項3の発明は、請求項1又は請求項2に記載の電子決済システムにおいて、前記記憶手段に記憶された利用者の金融取引情報には、利用者の決済履歴情報を含むことを特徴とする。

請求項4の発明は、請求項1から請求項3までのいずれか1項に記載の電子決済システムにおいて、前記コンピュータは、前記コンピュータと接続された所定の装置からの要求に応じて、その所定の装置に、その利用者の金融取引情報を送信する手段を備えることを特徴とする。

【0007】

請求項5の発明は、インターネット上でコンピュータを用いて決済を行うための電子決済方法であって、前記コンピュータに、利用者ごとの金融取引情報を記憶しておき、利用者から電気通信回線を通じて送信されてきた決済情報を受信したときは、その決済情報に基づいて利用者間の決済を実行し、その利用者の前記金融取引情報を更新することを特徴とする。

【0008】

請求項6の発明は、請求項1に記載の電子決済システムにおいて、入力された

購買情報を、利用者の携帯情報端末に送信する手段と、利用者の携帯情報端末から送信されてきた認証後の購買情報を受信し、その情報に基づく決済情報を前記コンピュータに送信する手段とを有する購買情報入力装置を備え、前記コンピュータは、前記購買情報入力装置から送信されてきた決済情報を前記決済情報受信手段により受信し、前記決済実行手段により決済を実行した後、前記購買情報入力装置に決済結果情報を送信する手段を備え、前記購買情報入力装置は、前記コンピュータから送信されてきた決済結果情報を受信する手段を備えることを特徴とする。

【0009】

請求項7の発明は、請求項1に記載の電子決済システムにおいて、入力された購買情報を、利用者の携帯情報端末に送信する手段を有する購買情報入力装置を備え、前記コンピュータは、利用者の携帯情報端末から送信されてきた決済情報であって前記購買情報入力装置から送信されてきた購買情報を受信してそれを認証したものを、前記決済情報受信手段により受信し、前記決済実行手段により決済を実行した後、前記購入情報入力装置に決済結果情報を送信する手段を備え、前記購入情報入力装置は、前記コンピュータから送信されてきた決済結果情報を受信する手段を備えることを特徴とする。

【0010】

請求項8の発明は、請求項1に記載の電子決済システムにおいて、利用者の携帯情報端末から送信されてきた情報であって購入を希望する商品を特定するための情報を受信し、この情報に基づく決済情報を前記コンピュータに送信する手段を有する自動販売機を備え、前記コンピュータは、前記自動販売機から送信されてきた決済情報を前記決済情報受信手段により受信し、前記決済実行手段により決済を実行した後、前記自動販売機に決済結果情報を送信する手段を備え、前記自動販売機は、前記コンピュータから送信されてきた決済結果情報に基づいて、商品を排出する手段を備えることを特徴とする。

【0011】

請求項9の発明は、請求項1に記載の電子決済システムにおいて、入退場口に設置される入退場制御手段を備え、入退場口からの入場時において、前記入退場

制御手段は、利用者の携帯情報端末から送信されてきた認証情報を受信する手段と、利用者の携帯情報端末に対して入場情報を送信する手段とを備え、入退場口からの退場時において、前記入退場制御手段は、利用者の携帯情報端末から送信されてきた入場情報を受信し、この入場情報に基づいて料金を算出し、この情報に基づく決済情報を前記コンピュータに送信する手段を備え、前記コンピュータは、前記入退場制御手段から送信されてきた決済情報を前記決済情報受信手段により受信し、前記決済実行手段により決済を実行した後、前記入退場制御手段に決済結果情報を送信する手段を備え、前記入退場制御手段は、前記コンピュータから送信されてきた決済結果情報に基づいて、前記入退場口の開閉を制御する手段を備えることを特徴とする。

【0012】

請求項10の発明は、請求項1に記載の電子決済システムにおいて、前記コンピュータは、携帯情報端末から送信されてきた決済情報を前記決済情報受信手段により受信し、前記決済実行手段により決済を実行した後、送信元の携帯情報端末に決済結果情報を送信する手段を備えることを特徴とする。

【0013】

請求項11の発明は、請求項1に記載の電子決済システムにおいて、インターネット上において、一の利用者である顧客と、他の一の利用者である店との間で、商品の売買をする場合に、店側が提供する商品の少なくとも一部には、商品購入後の一定期間は契約解除を可能とするために即時決済を行わないようにする決済制限が付されており、決済制限が付された商品を顧客が購入しようとする場合において、前記コンピュータに決済情報を送信するときは、その決済情報には決済制限情報が含まれるようにし、前記コンピュータの前記決済実行手段は、前記決済情報に前記決済制限情報が含まれているときは、その決済制限情報に基づいて、一定期間の経過後に、正式な決済を実行することを特徴とする。

【0014】

請求項12の発明は、請求項1に記載の電子決済システムにおいて、インターネット上において、一の利用者である顧客と、他の一の利用者である店との間で、商品の売買をする場合に、店側が提供する商品の少なくとも一部には、特定の

顧客に対しては商品の購入を制限する決済制限が付されており、決済制限が付された商品を顧客が購入しようとする場合において、前記コンピュータに決済情報を送信するときは、その決済情報には決済制限情報が含まれるようにし、前記コンピュータの前記決済実行手段は、前記決済情報に前記決済制限情報が含まれているときは、顧客の認証情報に基づいてその顧客が特定の顧客であるか否かを判別し、その判別結果に基づいて、決済を実行することを特徴とする。

【0015】

請求項13の発明は、インターネット上でコンピュータを用いて決済を行うための電子決済システムであって、前記コンピュータは、利用者の電子マネーデータを記憶する利用者電子マネーデータ記憶手段と、電子マネーの発行時に、電子マネーデータを記憶する発行者電子マネーデータ記憶手段と、利用者の携帯情報端末から送信されてきた、電子マネー発行依頼情報を受信する手段と、電子マネー発行依頼情報を受信したとき、その電子マネー発行依頼情報に基づく電子マネーデータを、電子マネー発行依頼情報に対応する前記利用者電子マネーデータ記憶手段から、前記発行者電子マネーデータ記憶手段に送信し、前記発行者電子マネーデータ記憶手段に記憶させる手段と、前記発行者電子マネーデータ記憶手段に記憶された電子マネーデータを、電子マネー発行依頼情報に基づいて、所定の利用者の携帯情報端末に送信する電子マネー発行手段とを備えることを特徴とする。

【0016】

請求項14の発明は、請求項13に記載の電子決済システムにおいて、前記コンピュータは、利用者の携帯情報端末から送信されてきた電子マネーデータを受信し、その電子マネーデータに基づいて、所定の前記利用者電子マネーデータ記憶手段に記憶する手段を備えることを特徴とする。

【0017】

請求項15の発明は、カード情報処理装置及びカード認証装置を用いて、決済を行うための電子決済システムであって、前記カード情報処理装置は、利用者の携帯情報端末に記憶されている、クレジットカード又はデビットカードその他のカード情報がその携帯情報端末から送信されてきたときに、そのカード情報を受

信し、前記カード認証装置に送信する手段を備え、前記カード認証装置は、前記カード情報処理装置から送信されてきたカード情報を受信し、そのカード情報に基づいて所定の認証を行った後、認証結果情報を前記カード情報処理装置に送信する手段を備え、前記カード情報処理装置は、前記カード認証装置から送信されてきた認証結果情報を受信する手段を備えることを特徴とする。

【0018】

請求項16の発明は、請求項1に記載の電子決済システムにおいて、入力された券購買情報を、利用者の携帯情報端末に送信する手段と、利用者の携帯情報端末から送信されてきた認証後の券購買情報を受信し、その情報に基づく決済情報を前記コンピュータに送信する手段とを有する券販売装置を備え、前記コンピュータは、前記券販売装置から送信されてきた決済情報を前記決済情報受信手段により受信し、前記決済実行手段により決済を実行した後、前記券販売装置に決済結果情報を送信する手段を備え、前記券販売装置は、前記コンピュータから送信されてきた決済結果情報を受信する手段、及び決済が成立した券に関する券データを利用者の携帯情報端末に送信する手段を備えることを特徴とする。

【0019】

請求項17の発明は、請求項1に記載の電子決済システムにおいて、入力された券購買情報を、利用者の携帯情報端末に送信する手段を有する券販売装置を備え、前記コンピュータは、利用者の携帯情報端末から送信されてきた決済情報であって前記券販売装置から送信されてきた券購買情報を受信してそれを認証したものを、前記決済情報受信手段により受信し、前記決済実行手段により決済を実行した後、前記券販売装置に決済結果情報を送信する手段を備え、前記券販売装置は、前記コンピュータから送信されてきた決済結果情報を受信する手段、及び決済が成立した券に関する券データを利用者の携帯情報端末に送信する手段を備えることを特徴とする。

【0020】

請求項18の発明は、請求項16又は請求項17に記載の電子決済システムにおいて、券の提示を条件として入場することができる入場口には、利用者の携帯情報端末に記憶された券データが送信されてきたときに、この券データを受信す

る手段、及び受信した券データを認証する手段を備えることを特徴とする。

【0021】

請求項19の発明は、請求項1に記載の電子決済システムにおいて、前記記憶手段は利用者ごとのデータファイルを有するとともに、1の前記データファイルは1の利用者の金融取引情報を集約したものであり、前記コンピュータは、利用者の金融取引情報を読み出すときは、その利用者のデータファイルを特定し、そのデータファイルを読み出すことを特徴とする。

【0022】

請求項20の発明は、請求項19に記載の電子決済システムにおいて、前記コンピュータは、複数のデータベースサーバーを備え、各前記データベースサーバーの前記記憶手段は、それぞれ複数の利用者の前記データファイルを有することを特徴とする。

【0023】

請求項21の発明は、請求項20に記載の電子決済システムにおいて、前記コンピュータは、利用者の支店番号及び口座番号から、その利用者の前記データファイルが設けられている前記データベースサーバー、及びそのデータベースサーバーの前記記憶手段の中のその利用者の前記データファイルの格納場所を算出することにより、その利用者の前記データファイルを読み出すことを特徴とする。

【0024】

請求項22の発明は、請求項20又は請求項21に記載の電子決済システムにおいて、特定の前記データベースサーバーの前記記憶手段に、特定利用者の主データファイルを設けておくとともに、他の複数の前記データベースサーバーの前記記憶手段に、それぞれ前記特定利用者の副データファイルを設けておき、前記副データファイルの金融取引情報を、特定の前記データベースサーバーに送信し、前記主データファイルに、前記特定利用者の金融取引情報を集約するようにしたことを特徴とする。

【0025】

請求項23の発明は、請求項1又は請求項19から請求項22までのいずれか1項に記載の電子決済システムにおいて、前記コンピュータは、電気通信回線を

通じて送信されてきた決済情報を受信したときは、その決済情報に基づいて、出金対象口座から出金処理を行うとともに、出金処理が終了したときは、その旨の情報を決済情報の発信元に送信し、出金処理が終了した旨の情報の送信後に、受信した決済情報に基づいて、入金対象口座への入金処理を行うことを特徴とする。
。

【0026】

請求項24の発明は、請求項23に記載の電子決済システムにおいて、前記コンピュータは、電気通信回線を通じて送信されてきた決済情報を受信したときは、その決済情報に基づいてログファイルを作成し、作成した前記ログファイルをログデータベースに記憶し、前記コンピュータの前記決済実行手段は、前記ログデータベースに記憶された前記ログファイルの内容に基づいて、決済を実行することを特徴とする。

【0027】

(作用)

請求項1の発明においては、インターネット上で決済を行うコンピュータを設け、このコンピュータが電子銀行の役割を果たす。そして、このコンピュータの記憶手段には、利用者ごとに口座に相当する記憶領域を設けておき、ここに利用者の金融取引情報が記憶される。そして、利用者から決済の指示があったときは、例えばその利用者の口座から他の利用者の口座に所定の金額を振り込む等、双方の利用者の金融取引情報が更新される。

これにより、リアルタイムな決済が達成できるとともに、決済コストも大幅に低減することができる。

【0028】

また、請求項13の発明においては、携帯情報端末に電子マネーを取り込んで、他の携帯情報端末に送信し、かつ、他の携帯情報端末から電子マネーを受信することができるので、実際の現金を持つことなく、携帯情報端末同士で、現金決済と同様の決済を行うことができる。

さらにまた、請求項15の発明においては、カード情報を携帯情報端末に記憶しておき、カード情報処理装置に送信することができるので、実際のクレジット

カード等を持つことなく、カード決済を行うことができる。

【0029】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の電子決済システム及び電子決済方法の一実施形態について説明する。本発明では、インターネット上でコンピュータを用いて決済を行うものである。電子決済を行う（ホスト）コンピュータは、いわゆる電子銀行として機能するものであり（以下、実施形態において電子決済を行うコンピュータを電子銀行と称する）、従来のように銀行の店舗網を用いないで決済を行う。

【0030】

図1は、本実施形態の電子銀行1の構成と、電子銀行1へのアクセス手段であるPC（パーソナルコンピュータ）端末11等とを示す図である。図1において、電子銀行1は、電子銀行1の全体を統括制御するCPU1aを有する。また、電子銀行1は、記憶手段1bを有しており、この記憶手段1bには、利用者ごとの口座に相当するように金融取引情報が記憶されている。金融取引情報としては、例えば預金残高や、決済履歴の情報が挙げられる。

【0031】

図10は、本発明の電子決済システムによる決済処理の一実施形態を示すフローチャートである。図1及び図10において、利用者は、決済を行うときは、例えば自己が保有するPC端末11を用いてインターネット10上で電子銀行1にアクセスし（S101）、PC端末11で所定の操作を行って（S102）、決済情報を電子銀行1に送信する（S103）。

電子銀行1は、決済情報受信手段1cにより決済情報を受信する（S104）と、その決済情報に基づいて、決済実行手段1dにより利用者間の決済を実行する（S105）。例えばある利用者の口座から1万円を、他の利用者の口座に振り込む等の情報の指示に従い、決済を実行する。

【0032】

そして、電子銀行1は、決済を実行した後は、その決済後の金融取引情報に更新するため、更新手段1eにより、その双方の利用者の金融取引情報を更新する（S106）。

【0033】

なお、利用者が電子銀行1にアクセスする手段としては、PC端末11に限られるものではなく、例えば、決済情報の送受信が可能な携帯電話機12等の携帯情報端末や、カーナビゲーション13、衛星ケーブルTV14、又はゲーム端末15等の種々のメディアが挙げられる。

【0034】

なお、利用者は、PC端末11等を用いて電子銀行1にアクセスし(S101)、自己の口座内容、例えば預金残高や、決済履歴の情報を電子銀行1側から引き出すこともできる。すなわち、電子銀行1は、PC端末11等からの要求に応じて(S102)、そのPC端末11等や他のPC端末等に、その利用者の金融取引情報を送信する(S107)。

これにより、客が店で商品を購入するときに、その客の携帯電話機12を用いて、客の口座から店の口座に商品の代金相当の金額を振り込む決済情報を電子銀行1に送信する(S103)。この情報を電子銀行1が受け取ると、即時に決済が行われる。そして、店側でも同様に、店側のPC端末11や携帯電話機12等を用いて、その客から店側の口座に商品の代金が振り込まれたか否かを確認する(S108)ことができるようになる。

【0035】

以上により、リアルタイムな決済を行うことができる。また、決済コストも大幅に低減することができる。さらに、従来の銀行のように営業時間の制約等がないので、24時間営業も可能になる。また、従業員数も大幅に少なくすることができ、人件費の低減を図ることができる。

【0036】

次に、電子決済システムの具体例について説明する。

(1) 店舗等で、顧客が商品を購入する場合の例(図2)

図2において、店舗等の精算所には、購買情報入力装置としてレジ(レジスター)2が設けられている。このレジ2は、例えば専用回線によって、電子銀行1と情報の送受信が可能である。

【0037】

顧客Bは、購入を希望する商品を精算所まで搬送する。精算所では、店舗等の従業員Aが、商品に付されたバーコード等を読み取ることで、購入情報をレジ2に取り込む。

一方、顧客Bは、携帯情報端末（携帯電話等）3を所持している。この携帯情報端末3は、レジ2との間で情報の送受信が可能である。

【0038】

店舗等の従業員Aは、レジ2に取り込んだ購入情報（合計金額等）を、顧客Bの携帯情報端末3に送信する（D1）。これにより、顧客Bの携帯情報端末3には、購入情報が記憶される。このようにすることで、顧客Bは、自ら購入情報、例えば購入しようとする商品の金額等を自己の携帯情報端末3に入力する手間を省くことができる。

そして、顧客Bは、携帯情報端末3で受信した購入情報を認証する。認証方法としては、例えば顧客Bがパスワードを入力する方法や、指紋認証による方法が挙げられるが、いかなる方法であっても良い。

【0039】

次に、顧客Bは、携帯情報端末3から、認証後の購入情報をレジ2に返信する（D2）。これにより、レジ2では、この顧客Bが購入情報を認証した旨の情報を受信する。そして、レジ2は、この情報に基づく決済情報を電子銀行1に送信する（D3）。

電子銀行1は、レジ2から送信されてきた決済情報を受信し、決済を実行する。決済を実行すると、その決済結果情報（決済が正常に行われたか否か等の情報）をレジ2に対して送信する（D4）。これにより、店舗等側では、決済が正常に行われたか否かを知ることができる。

【0040】

なお、電子銀行1内における顧客Bの預金口座の残高が不足している等、決済の実行が不可能であるときも、上記と同様に、その旨を決済結果情報としてレジ2に送信する。

よって、店舗等では、決済結果情報を見て、顧客Bに商品を渡して良いか否かを判断することができる。

【0041】

なお、以上のようにらず、以下の方法によっても決済が可能である。

先ず、レジ2から顧客Bの携帯情報端末3に購入情報を送信し、次に、顧客Bが、この購入情報を認証するまでは、上記と同様である。

しかし、顧客Bは、認証後の購入情報を、直接電子銀行1に送信する点が、上記の例と異なる。すなわち、顧客Bが所有する携帯情報端末3は、電子銀行1と情報の送受信が可能である。

顧客Bは、購入情報を認証すると、認証後の購入情報に基づく決済情報を電子銀行1に送信する。電子銀行1は、この決済情報を受信すると、決済を実行する。そして、上記と同様に、決済結果情報をレジ2に送信する。

【0042】

(2) 顧客が自動販売機で商品を購入する場合の例(図3)

顧客Aが自動販売機4から商品を購入する場合は、以下の方法による。

先ず、図3において、自動販売機4は、電子銀行1と情報の送受信が可能である。また、顧客Aが所有する携帯情報端末3は、自動販売機4と情報の送受信が可能である。

顧客Aが商品を選定する際には、自動販売機4から顧客Aの携帯情報端末3に所定の情報が送信される(D11)。例えば、商品番号の入力を指示する情報等である。顧客Aは、これに基づいて、携帯情報端末3に、購入しようとする商品番号等を入力することで購入を希望する商品を特定し、この情報を自動販売機4に送信する(D12)。

【0043】

自動販売機4では、この情報を受信すると、この情報に基づく決済情報、例えば商品の内容や価格等を含む情報を、電子銀行1に送信する(D13)。ここでの送信は、自動販売機4から電子銀行1に直接送信しても良いが、自動販売機4の管理会社等を介して送信しても良い。

【0044】

次に、電子銀行1は、自動販売機4から送信されてきた決済情報を受信すると、決済を実行し、その決済結果情報を自動販売機4に送信する(D14)。

自動販売機4は、電子銀行1から送信されてきた決済結果情報に基づいて、商品の排出を制御する。すなわち、電子銀行1から送信されてきた決済結果情報が、正常に決済が行われた旨の情報であるときは、自動販売機4は、商品の排出を許可する。これに対し、顧客Aの預金口座の残高が不足している場合等、決済を行うことができない旨の情報であるときは、その旨を自動販売機4によって表示するか、又は顧客Aの携帯情報端末3にその旨の情報を送信する。

【0045】

(3) 顧客が、鉄道、車両（有料道路等）、航空機又は船舶等を利用する場合の例（図4）

本実施形態では、顧客Aが電車を乗降するときの決済方法について説明する。

図4（a）、（b）において、電車の改札等の入退場口5には、電子銀行1と情報の送受信可能な入退場制御手段（情報送受信装置）6が設けられている。

また、顧客Aが電車を乗降する際に使用する携帯情報端末3は、入退場制御手段6と情報の送受信が可能である。

【0046】

先ず、図4（a）において、顧客Aが入退場口5から入場する際には、顧客Aの携帯情報端末3から入退場制御手段6に認証情報を送信する（D21）。入退場制御手段6は、認証情報を受信すると、この情報を電子銀行1に転送し（D22）、その顧客Aの預金口座等が電子銀行1内に設けられているか否かを確認する。そして、電子銀行1がその顧客Aを認証することができたら、その情報を入退場制御手段6に返信する（D23）。入退場制御手段6は、この情報に基づいて、入退場口5を開放するとともに、携帯情報端末3に対して入場情報を送信する（D24）。この入場情報は、例えば搭乗した駅名等である。

携帯情報端末3は、入退場制御手段6から入場情報が送信されると、この入場情報を携帯情報端末3内の記憶手段に記憶する。

【0047】

次に、顧客Aが電車を降りて入退場口5から退場する際には、図4（b）に示すように、携帯情報端末3から、入場時に記憶した入場情報を入退場制御手段6に送信する（D31）。

入退場制御手段6は、携帯情報端末3から送信されてきた入場情報を受信したときは、この入場情報に基づいて料金を算出する。そして、この情報に基づく決済情報を電子銀行1に送信する（D32）。

【0048】

電子銀行1は、入退場制御手段6から送信されてきた決済情報を受信し、決済実行手段により決済を実行する。そして、入退場制御手段6に決済結果情報（決済が正常に行われたか否かの情報）を送信する（D33）。

入退場制御手段6は、電子銀行1から送信されてきた決済結果情報に基づいて、入退場口5の開閉を制御する。すなわち、決済結果情報により正常に決済が行われたと判断したときは、入退場口5を開き、顧客Aの退場を許可する。

これに対し、決済結果情報により決済が正常に行われなかつたと判断したときは、入退場口5を閉じ、顧客Aの退場を許可しないように制御する。

【0049】

（4）顧客同士で決済をやりとりする場合の例

図5において、顧客A及び顧客Bは、それぞれ電子銀行1と情報の送受信が可能な携帯情報端末3A、3Bを所有している。

そして、例えば顧客Aと顧客Bとの間で決済を行うときは（ここでは、顧客Bが顧客Aに対し所定額の金銭を支払う場合を例に挙げる）、以下のようにする。

先ず、顧客Aは、自己の携帯情報端末3Aを用いて、顧客Bの携帯情報端末3Bに、所定額の金銭についての請求情報を送信する（D41）。

【0050】

顧客Bは、請求情報を受信すると、それを認証し、認証後の請求情報を、顧客Aの携帯情報端末3Aに返信する（D42）。

顧客Aは、携帯情報端末3Aでこの情報を受信すると、これを決済情報として電子銀行1に送信する（D43）。電子銀行1は、この情報を受信すると、決済を実行し、決済結果の情報を顧客Aの携帯情報端末3Aに返信する（D44）。

これにより、顧客Aの携帯情報端末3Aは、決済結果情報を受信する。したがって、顧客Aは、決済が正常に行われたか否かをその場で知ることができる。

【0051】

なお、顧客Bは、顧客Aからの請求情報を受信したときは、その請求情報を認証し、決済を実行する旨の決済情報を顧客Bの携帯情報端末3Bから電子銀行1に直接送信しても良い。そして、電子銀行1は、この決済結果情報を、顧客Aの携帯情報端末3Aに送信するようにしても良い。

ただし、このようにする場合は、電子銀行1と顧客A、Bとの間で、2度回線を接続する必要がある。

【0052】

(5) 一の利用者である顧客と、他の一の利用者である店との間で、商品の売買をする場合において、その商品の購入後の一定期間は契約解除が可能であるときの例

顧客は、インターネット上で購入を希望する商品を選択すると、自己の口座から店側の口座に商品の代金を振り替える旨の決済情報を、電子銀行に送信する。

このとき、決済情報には、商品購入後の一定期間は契約解除を可能とするために即時決済を行わないようにする決済制限情報が付されている。これは、商品の購入後の一定期間は、例えばクーリングオフのように契約を解除できるようにするため即時決済を行わないようにして、顧客を保護するようにしたものである。そして、この一定期間の経過後に正式な決済を行うようにし、商品購入後の一定期間中は、仮の決済を行うようにするものである。

【0053】

電子銀行は、顧客からの決済情報を受信すると、その決済情報に基づいて、顧客と店との間の決済を実行する。例えばある顧客の口座から1万円を、店の口座に振り込む等の情報の指示に従い、決済を実行する。

ここで、電子銀行は、決済情報に決済制限情報が付されているか否かを判別し、決済制限情報が付されていると判別したときは、その決済制限情報に基づいて、一定期間の経過後に、正式な決済を行うようとする。

例えば、商品の代金は、顧客の口座から店の口座には移るもの、店側では、その代金を自由に処分することはできないようとする。そして、電子銀行は、決済制限情報が付された決済情報に関しては、一定期間経過したか否かを判別し、一定期間経過後に、その決済制限情報を取り外す等して、店側がその代金の処分

等を自由に行うことができるようとする。

【0054】

一方、電子銀行は、この一定期間内に、顧客から契約解除の申し出等があった場合は、それに基づいて、顧客と店との間で決済が行われる前の状態に戻す処理を行うようとする。

なお、以上のように、顧客の口座から店の口座に代金を直ちに移すのではなく、一定期間は、電子銀行の保有する口座に一時的に蓄えておき、一定期間が経過したと判別したときに、店の口座に移すようにしても良い。

【0055】

(6) 商品に購入制限が設けられている場合の例

例えば酒類のように未成年者には販売しない等の制限が設けられている商品に対しては、以下のようにする。

先ず、インターネット上にある店の商品において、このような制限が設けられている場合は、その商品には決済制限情報、例えば未成年者からの決済を受け付けない等の情報を付しておく。

ここで、未成年者である顧客が、インターネット上で酒類を購入しようとすると仮定する。この場合に、その顧客は、自己の口座から店の口座に、商品である酒類の代金を振り替える旨の決済情報を電子銀行に送信する。

【0056】

電子銀行では、この決済情報を受信すると、顧客の認証情報から、その顧客が未成年者であるか否かを判別する。さらに、顧客が電子銀行に送信する決済情報には、商品購入情報が含まれており、さらにこの商品購入情報には上記の決済制限情報も含まれ、電子銀行はこの決済制限情報の内容を判別する。

そして、電子銀行は、顧客の認証情報に基づいて顧客が未成年者であると判別し、かつ、決済制限情報に基づいてその商品は未成年者には販売しないものであると判別したときは、決済を制限する。

【0057】

このとき、電子銀行は、一律に、そのような決済はできない旨の情報を顧客に返信するようにしても良い。あるいは、電子銀行は、上記のような場合は、その

決済情報を店に転送し、店側がその決済を許可するか否かを判別するようにしても良い。そして、店は、その判別結果を電子銀行に送信する。次いで、電子銀行は、店側から送信されてきた判別結果に基づいて、決済を実行するか否かを決定する。

【0058】

(7) 電子マネーを携帯情報端末に取込み、使用する場合の例

この例では、電子銀行には、利用者の電子マネーデータを記憶する利用者電子マネーデータ記憶手段が設けられている。この利用者電子マネーデータ記憶手段は、利用者の電子マネーの残金等を記憶しており、口座と同様のものである。利用者は、現金を電子マネーに変える手続きを行って、利用者電子マネーデータ記憶手段に電子マネーデータを記憶しておくようとする。

そして、利用者は、自己の携帯情報端末を用いて、電子銀行に対して、携帯情報端末に電子マネーを送信することを依頼する旨の情報（電子マネー発行依頼情報）を送信することができる。

【0059】

利用者が携帯情報端末から電子銀行に対して電子マネー発行依頼情報を送信すると、電子銀行は、この電子マネー発行依頼情報を受信する。この電子マネー発行依頼情報には、利用者のIDや、入金先等も含まれる。

【0060】

また、電子銀行側では、発行者電子マネーデータ記憶手段を備える。この発行者電子マネーデータ記憶手段は、いわば電子銀行側の口座と同様のものである。

そして、電子銀行は、受信した電子マネー発行依頼情報からその利用者のIDを特定し、そのIDに対応する利用者電子マネーデータ記憶手段から、指定された分の電子マネー（データ）を引出し、発行者電子マネーデータ記憶手段に移すようとする。

【0061】

次に、電子銀行は、電子マネー発行依頼情報に基づいて、発行者電子マネーデータ記憶手段に記憶された電子マネーデータを、携帯情報端末に送信する。このとき、電子銀行は、電子マネー発行依頼情報の入金先に基づき、所定の携帯情報

端末に電子マネーデータを送信する。よって、利用者は、自己の携帯情報端末に電子マネーデータを取り込むこともでき、さらに他人の携帯情報端末に送信することもできる。

これにより、携帯情報端末には、電子銀行から電子マネーデータが送信されてくるので、この電子マネーデータを携帯情報端末内に取り込み、記憶する。

以上の処理により、携帯情報端末内には、依頼した分の電子マネーが蓄えられることとなる。

【0062】

そして、利用者は、他の利用者との間で、電子マネーを電気的に出し入れして、決済を行うことができる。すなわち、各利用者が保有する携帯情報端末は、他の利用者から送信されてきた電子マネーデータを受信することができるとともに、自己の携帯情報端末に記憶された電子マネーの範囲内で、他の利用者の携帯情報端末に電子マネーデータを送信することができる。このような電子マネーデータのやりとりは、顧客と店側との間でも可能である。以上の電子マネーデータのやりとりにより、電子マネーデータは、転々流通することとなる。

【0063】

さらに、利用者は、携帯情報端末に蓄えられた電子マネーデータを、電子銀行の自己の利用者電子マネーデータ記憶手段に戻すことも可能である。すなわち、携帯情報端末は、記憶された電子マネーデータを電子銀行に送信する手段を備えている。ここで送信するデータには、電子マネーデータそのものの他、利用者のIDや、利用者電子マネーデータ記憶手段を特定するための情報も含まれる。

そして、電子銀行側では、送信されてきた電子マネーデータを受信し、利用者電子マネーデータ記憶手段に記憶する。なお、携帯情報端末は、蓄えられた電子マネーデータを、他人の利用者電子マネーデータ記憶手段に送信することも可能である。

【0064】

(8) クレジットカード等の代わりに、携帯情報端末を用いて決済を行う場合の例

この例では、携帯情報端末には、クレジットカード又はデビットカードその他

のカード情報を記憶するカード情報記憶手段を備える。カード情報としては、カード番号、有効期限、カード保有者の氏名、暗証番号等が挙げられる。

そして、利用者は、例えば店舗等で、クレジットカード等を用いて決済を希望するときは、いずれのカードを用いて決済を行うかを携帯情報端末に入力する。例えば、クレジットカードの場合は「1」、デビットカードの場合は「2」のように入力する。

【0065】

そして、いずれのカードを用いて決済を行うかを入力した後は、店舗等側に設けられたカード情報処理装置（コンピュータ等）に送信する。このカード情報処理装置は、従来より知られているものであって、カード番号や磁気データが入力された後、その情報をカード認証会社に送信する装置である。

このカード情報処理装置には、携帯情報端末から送信されてきたカード情報を受信する手段を備えている。そして、カード情報処理装置は、このカード情報を受信すると、そのカードの認証を行うためのカード認証装置（カード認証会社側に設置されているもの）に送信する。

【0066】

カード認証装置は、カード情報処理装置から送信されてきたカード情報を受信し、このカードの有効期限や正当性等を判断して認証を行った後、認証結果情報をカード情報処理装置に送信する。

カード情報処理装置は、カード認証装置から送信されてくる認証結果情報を受信し、認証結果情報に基づいて決済を行う。

以上のようにすれば、利用者は、従来のように多種類のカードを持ち歩く必要がなくなり、携帯情報端末を用いて、決済を希望するカードを携帯情報端末で指定することができる。

なお、上記（7）の例を含めて、電子マネーによる決済を行うか、カードによる決済を行うかを携帯情報端末で選択できるようにしても良い。

【0067】

（9）顧客が券を購入する場合の例

この例では、券販売者は、券販売装置（コンピュータ等）を備えている。ここ

で、券としては、入場券、乗車券、商品券、劇場のチケット等が挙げられる。

顧客が券を購入するときは、券販売者は、券購買情報を券販売装置に入力し、それを顧客の携帯情報端末に送信する。

そして、顧客の携帯情報端末は、券販売装置から送信されてきた券購買情報を受信すると、顧客はその内容を見て、その券購買情報を認証する。次いで、携帯情報端末から認証後の券購買情報に基づく決済情報を電子銀行に直接送信するか、又は、携帯情報端末から券販売装置に認証後の券購買情報を送信した後、券販売装置が認証後の券購買情報に基づく決済情報を電子銀行に送信する。

【0068】

電子銀行は、携帯情報端末又は券販売装置から送信されてきた決済情報を受信し、決済を実行した後、券販売装置に決済結果情報を送信する。

券販売装置は、電子銀行から送信されてきた決済結果情報を受信する。そして、券販売者は、その決済が正当に行われたことを確認すると、券販売装置から、決済が成立した券に関する券データを携帯情報端末に送信する。

【0069】

顧客の携帯情報端末は、送信されてきた券データを受信し、これを記憶しておく手段を備える。このようにすることで、携帯情報端末に記憶された券データが従来の券そのものの役割を果たすようになる。

【0070】

携帯情報端末は、券データを所定の装置に送信する手段を備えている。例えば、劇場等で、券の提示を条件として入場することができる入場口には、入場管理装置が設置されている。顧客は、この入場管理装置に携帯情報端末から、記憶された券データを送信する。入場管理装置は、携帯情報端末から送信されてきた券データを受信し、この受信した券データを認証することができるように構成されている。

以上により、入場口では、券のチェックを入場管理装置によって自動で行うことができるので、人手によらずに券のチェックを行うことができる。

【0071】

なお、以上の各例において、携帯情報端末からレジ2、自動販売機4、入退場

制御手段6、他の携帯情報端末、カード情報処理装置、又は券販売装置等に認証後の購買情報等を送信する場合において、携帯情報端末内に、送信する情報を暗号化処理する手段を設けておき、暗号化した情報を相手に送信するようすれば、セキュリティ性を高めることができるので、好ましい。

【0072】

続いて、本実施形態における電子銀行（コンピュータ）1の具体的なシステム構成について説明する。

図6は、電子銀行1のサーバーの概略構成を示すブロック図である。図6に示すように、電子銀行1は、複数のサーバーに分割して構成されている。各サーバーは、それぞれ相互に通信可能に電気的に接続されている。電子銀行1は、プログラムを実行するアプリケーションサーバー20と、複数のデータベースサーバー30（30a、30b、・・・）を備える。さらに、ログデータベース40（後述）を備える。

【0073】

各データベースサーバー30は、利用者の金融取引情報を記憶する記憶手段として、口座に関する情報を記憶した口座データベース31（31a、31b、・・・）を備える。

口座データベース31は、図7に示すように、各利用者ごとのデータファイルが多数設けられたものである。例えば、1の口座データベース31には、数万人分のデータファイルが設けられている。このデータファイルは、1の利用者の金融取引情報を集約したものである。すなわち、1のデータファイルには、1の利用者の口座に関する情報、例えば決済履歴、入出金履歴、口座残高等が記録されている。

【0074】

ここで、1つの口座データベース31に全ての利用者の金融取引情報を記憶し、1つのデータベースサーバー30でこれらの金融取引情報を管理することが考えられる。しかし、口座データベース31のデータ数が多くなると、負荷が増加し、高速なアクセスが達成できなくなる。このため、1つのデータベースサーバー30の口座データベース31のデータファイル数は、そのデータベースサーバ

-30の能力で十分に管理できる数とし、複数のデータベースサーバー30及び複数の口座データベース31を設けた。そして、利用者（口座数）が増加したときは、データベースサーバー30及び口座データベース31を増加するようにしている。

【0075】

また、1つのデータベースサーバー30の能力が限界になると、例えば、そのデータベースサーバー30のCPUの性能やメモリ容量を高める必要がある。しかし、この方法でも、処理速度の維持には一定の限界がある。

さらにまた、1つのデータベースサーバー30で金融取引情報を管理する場合において、後からデータベースサーバー30を追加しようとした場合は、ソフトウェア上の大幅な変更が必要になる。しかし、最初から、本実施形態のように構成すれば、順次、データベースサーバー30を追加することができる。また、データベースサーバー30が追加されたとしても、アプリケーションサーバー20に何ら変更は生じない。

【0076】

さらに、従来の銀行等において、利用者の金融取引情報を記憶したデータベースは、口座残高のデータを記憶したテーブル、出金履歴を記憶したテーブル等、各項目ごとのテーブルに分けられていた。そして、利用者の金融取引情報を読み出すときは、各テーブルから、その利用者のデータを読み出していた。

【0077】

このような手法では、単純なデータを取り扱う場合には効率が良い。しかし、利用者ごとに金融取引情報の種類等が異なる場合には、各テーブルからその利用者の金融取引情報を読み出すと時間がかかるてしまう。そこで、本実施形態では、利用者の金融取引情報を1のデータファイルに集約している。そして、データベースサーバー30は、1の利用者のいずれかの金融取引情報を読み出すときは、口座データベース31の中からその利用者のデータファイルを特定し、そのデータファイルごと読み出すようにしている。これにより、高速な読み出しが可能となる。

【0078】

口座データベース31から利用者のデータファイルを読み出すときは、電子銀行1は、利用者の支店番号及び口座番号から、利用者のデータファイルを特定する。すなわち、利用者の支店番号及び口座番号から、一定の演算式により、その利用者のデータファイルが設けられている口座データベース31や、その格納場所が算出されるようにしている。このように、その利用者のデータファイルの読み出し命令を受けたときは、上記のような演算を行うことで、その利用者のデータファイルの格納場所を特定することができる。

【0079】

ここで、例えば、利用者の支店番号や口座番号と、その利用者の金融取引情報が記憶されている口座データベース31とを対応させたデータテーブルを設けておき、このデータテーブルを参照することで、その利用者の金融取引情報が格納されている口座データベース31を検索する方法が考えられる。しかし、金融取引情報の数が多数になると、検索時間がかかることとなる。そこで、本実施形態では、上記のように、演算によって利用者のデータファイルが設けられている口座データベース31や、その格納場所を特定することとした。これにより、高速な検索が可能となる。

【0080】

各データベースサーバー30の口座データベース31には、一般には、それぞれ異なる利用者のデータファイルが格納されている。しかし、その例外として、特定利用者に対しては、複数のデータベースサーバー30の口座データベース31に、その特定利用者のデータファイルを設けている。

特定利用者としては、例えば、多数の利用者から入金が予想される口座の保有者である。このように、多数の利用者から1つの口座に入金要求があったときは、その特定利用者への入金処理が混雑し、処理が遅くなる場合がある。

【0081】

したがって、図8に示すように、複数のデータベースサーバー30の口座データベース31に、それぞれ特定利用者のデータファイルを設けておき、いずれか1つのデータファイルを主データファイルとし、他の口座データベース31に設けられたその特定利用者のデータファイルを副データファイルとしておく。図8

では、口座データベース31a及び31bに、特定利用者の副データファイルを設けるとともに、口座データベース31nに、特定利用者の主データファイルを設けた例を示している。

【0082】

そして、例えばデータベースサーバー30aの口座データベース31a内にデータファイルを有する利用者から、特定利用者への入金要求があったときは、口座データベース31a内の利用者及び特定利用者のデータファイルを特定し、データベースサーバー30a内で決済処理を行う。

データベースサーバー30a内で決済処理が行われた後、その特定利用者の副データファイルの金融取引情報を、口座データベース31nの主データファイルに移動し、主データファイル内に金融取引情報を集約させるようにする。

【0083】

続いて、決済処理の順序について説明する。

利用者から電子銀行1に決済情報が送信してきたとき（決済要求があったとき）は、アプリケーションサーバー20は、この決済情報を受信するとともに、この決済情報に基づき、ログ（履歴）ファイルを作成する。ここで作成されるログファイルは、出金対象口座、入金対象口座、及び決済金額の各データや、その他作成日時等を記述したものである。ログファイルが作成されると、ログデータベース40に格納される。

図9(a)、(b)は、それぞれ、ログデータベース40と、ログデータベース40に格納されるログファイルの内容とを示す図である。

【0084】

そして、決済処理は、ログデータベース40にログファイルを格納した後に行われる。

アプリケーションサーバー20は、ログデータベース40に格納されたログファイルの内容（トランザクションオブジェクト）に基づいて、出金対象口座から出金処理を行うとともに、出金処理が終了したときは、その旨の情報、すなわち決済結果情報を、決済情報の発信元、例えば上述したレジ2に送信する。次に、出金処理が終了した旨の情報の送信後に、ログファイルの内容に基づいて、入金

対象口座への入金処理を行う。

【0085】

このように、出金処理のみを直ちに行い、出金処理が完了した時点で、入金処理が完了するまで待つことなく、決済情報の発信元に決済結果情報を送信するので、迅速に決済結果情報が送信される。したがって、上述の例において、レジ2が混雑している時でも、決済をリアルタイムに行うことが可能となる。なお、アプリケーションサーバー20は、入金処理については、ログデータベース40に格納されたログファイルの内容に基づいて、バッチ処理等で行えば良い。

【0086】

【発明の効果】

本発明によれば、インターネット上で電子銀行を用いて決済を行うようにしたので、リアルタイムな決済を行うことができる。また、決済時に利用者間に介在するものがないので、決済コストも大幅に低減することができる。

また、請求項13の発明によれば、携帯情報端末に取り込んだ電子マネーにより、現金決済と同様の決済を行うことができる。

さらにまた、請求項15の発明によれば、実際のクレジットカード等を持つことなく、携帯情報端末を用いてカード決済を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施形態の電子銀行の構成と、電子銀行へのアクセス手段であるPC端末等とを示す図である。

【図2】

店舗等で、顧客が商品を購入する場合の決済を説明する図である。

【図3】

顧客が自動販売機で商品を購入する場合の決済を説明する図である。

【図4】

顧客が電車を乗降する場合の決済を説明する図である。

【図5】

顧客同士で決済をやりとりする場合を説明する図である。

【図6】

電子銀行のサーバーの概略構成を示すブロック図である。

【図7】

口座データベースの構成を示す図である。

【図8】

複数の口座データベースと、主データファイル及び副データファイルを示す図である。

【図9】

(a)、(b)は、それぞれ、ログデータベースと、ログデータベースに格納されるログファイルの内容とを示す図である。

【図10】

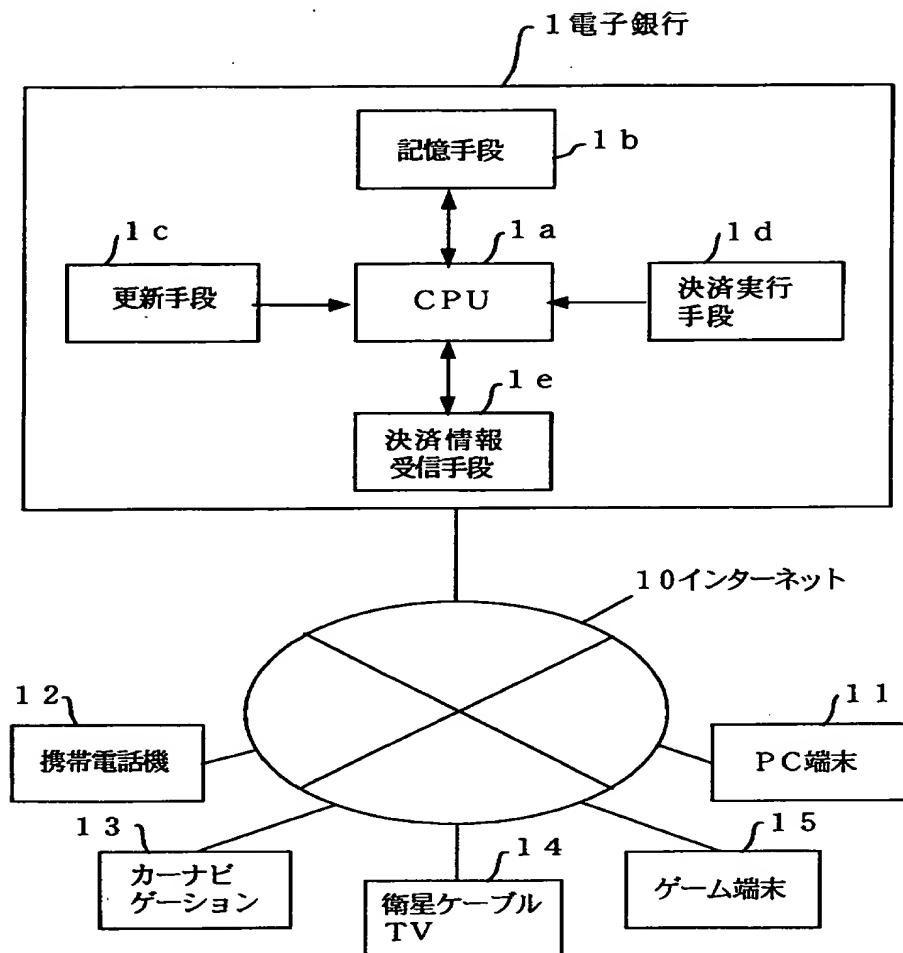
本発明の電子決済システムによる決済処理の一実施形態を示すフローチャートである。

【符号の説明】

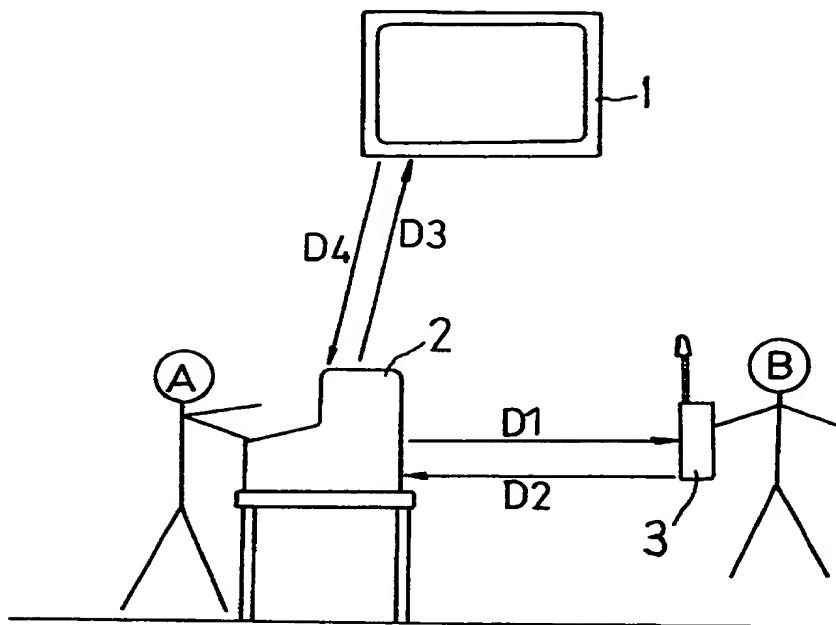
- 1 電子銀行（コンピュータ）
 - 1 a C P U
 - 1 b 記憶手段
 - 1 c 決済情報受信手段
 - 1 d 決済実行手段
 - 1 e 更新手段
- 2 レジ
- 3 (3 A、3 B) 携帯情報端末
- 4 自動販売機
- 5 入退場口
- 6 入退場制御手段
- 1 0 インターネット
- 1 1 P C 端末
- 1 2 携帯電話機
- 1 3 カーナビゲーション

- 14 衛星ケーブルTV
- 15 ゲーム端末
- 20 アプリケーションサーバー
- 30 (30a、30b、...) データベースサーバー
- 31 (31a、31b、...) 口座データベース
- 40 ログデータベース

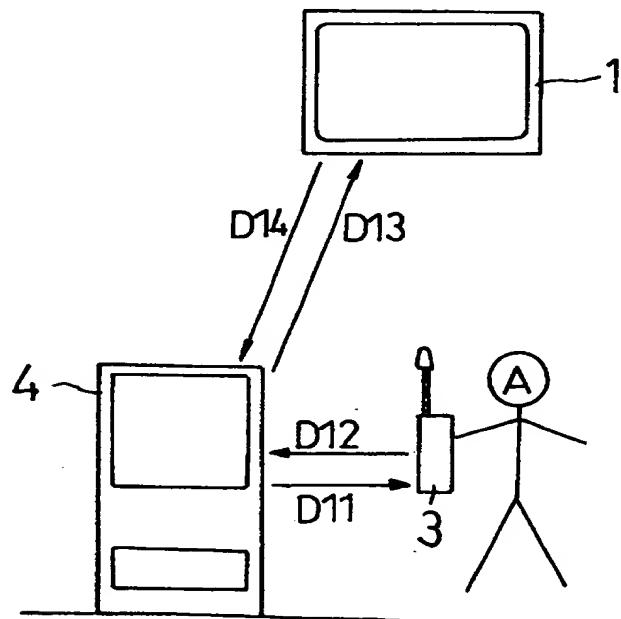
【書類名】 図面
 【図1】



【図2】

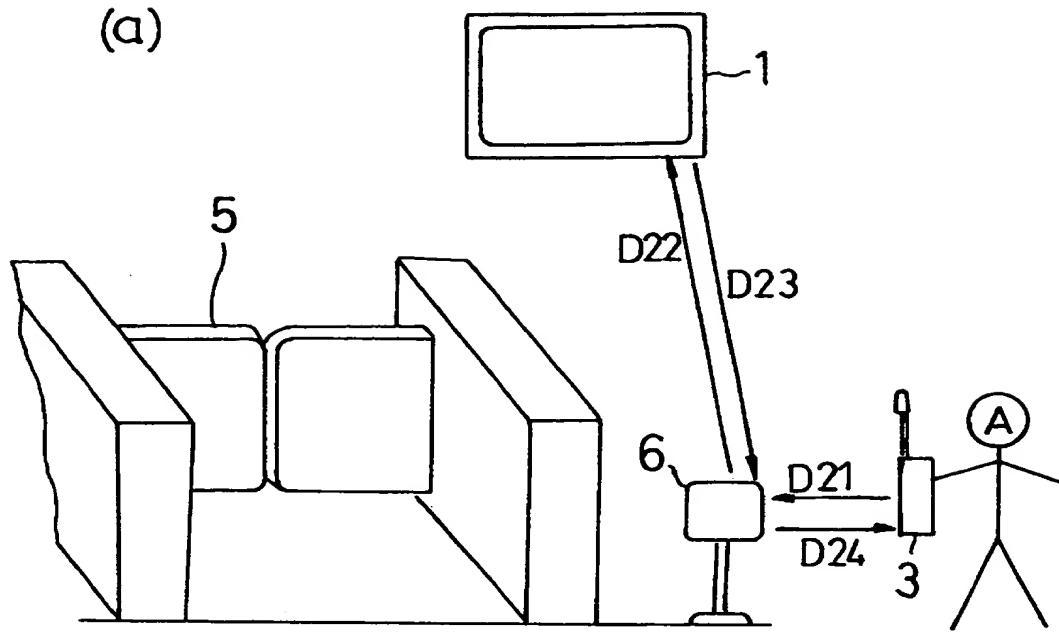


【図3】

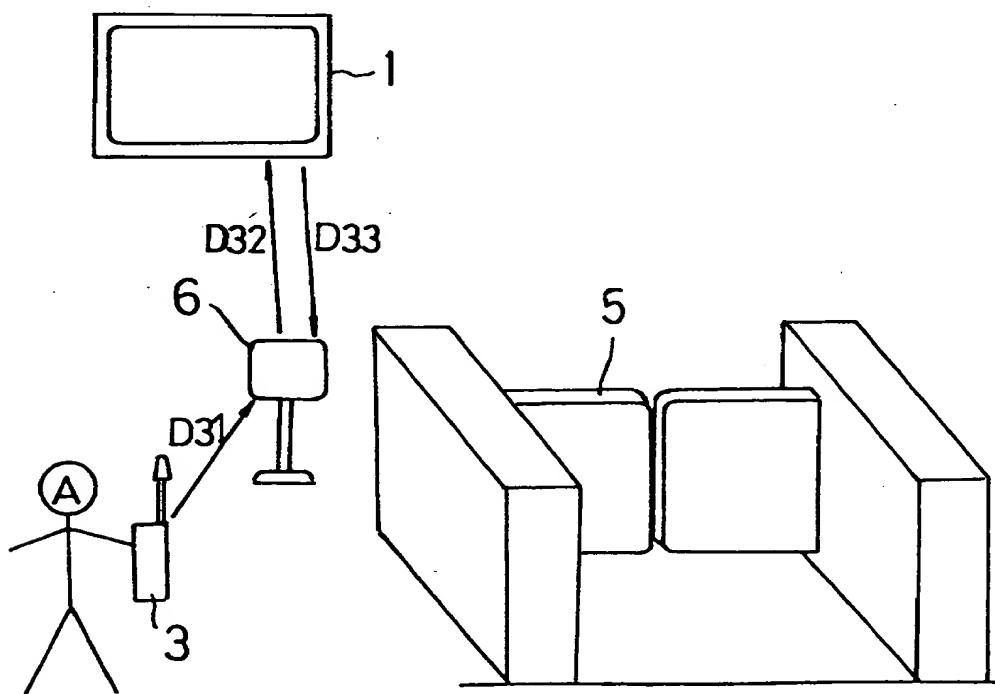


【図4】

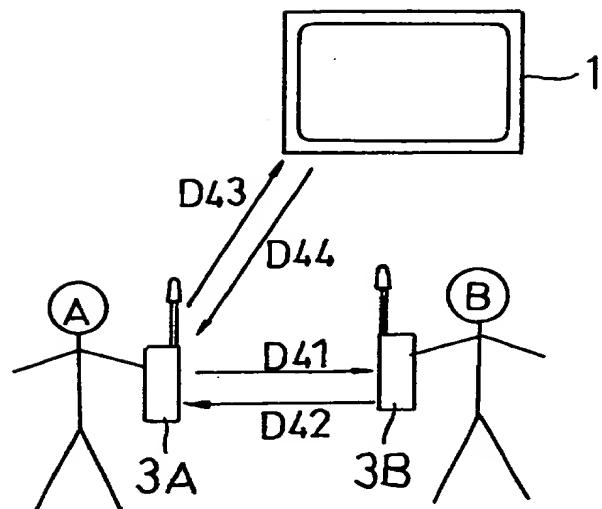
(a)



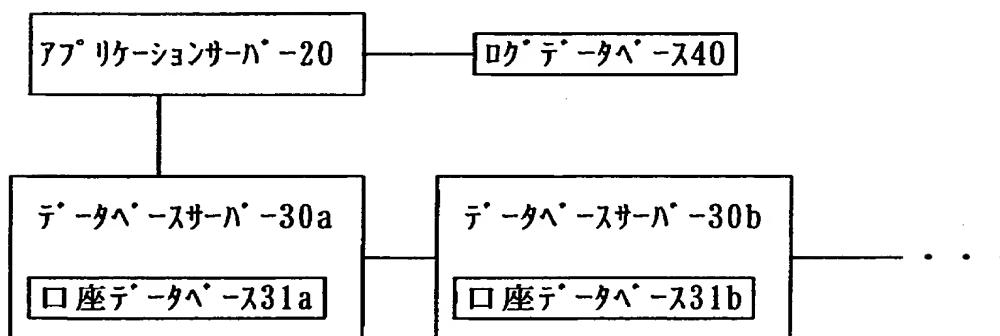
(b)



【図5】



【図6】

電子銀行（コンピュータ）1

【図7】

データファイル(利用者1)
データファイル(利用者2)
:
:
:

口座データベース31

【図8】

副データファイル(特定利用者)
:
:
:
:

口座データベース31a

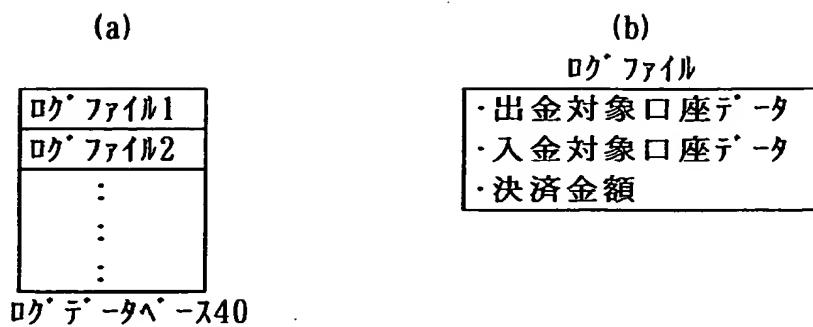
副データファイル(特定利用者)
:
:
:
:

口座データベース31b

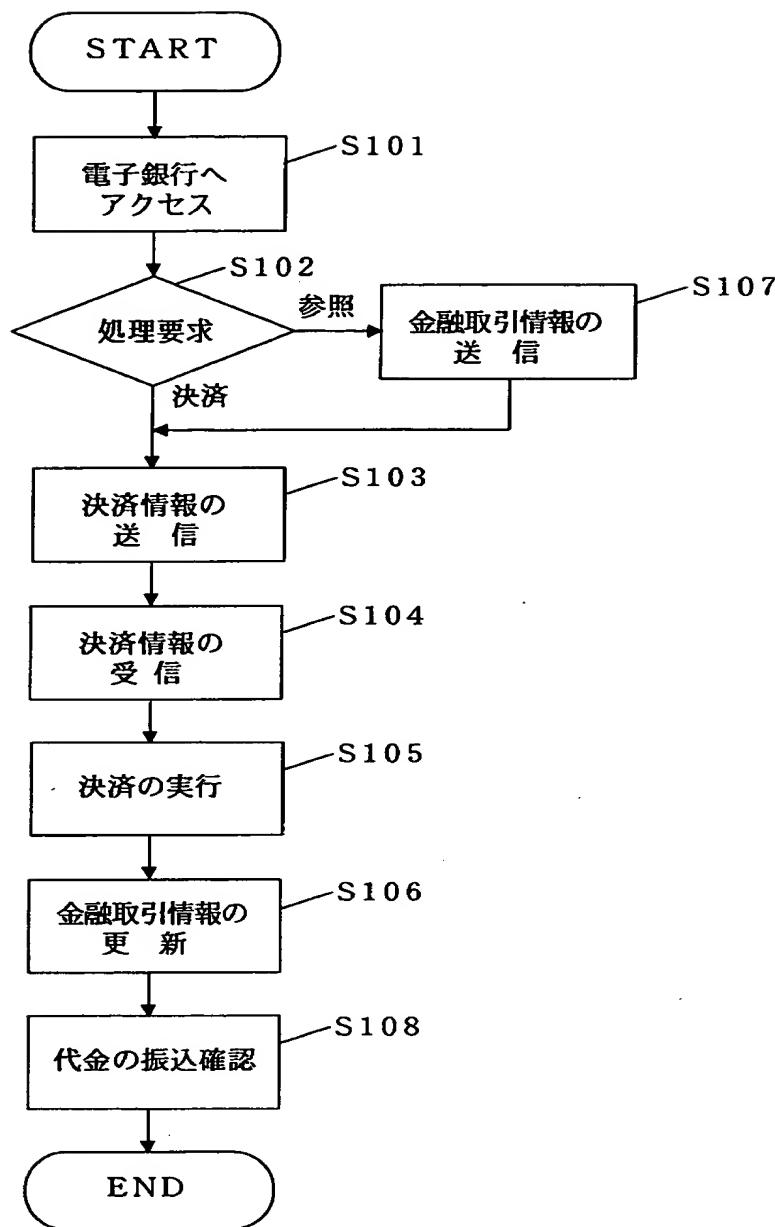
主データファイル(特定利用者)
:
:
:
:

口座データベース31n

【図9】



【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 インターネット上において、リアルタイムに決済を行うことができるとともに、決済コストを低減する。

【解決手段】 インターネット10上でコンピュータを用いて決済を行うための電子決済システムであって、コンピュータである電子銀行1は、利用者ごとの金融取引情報を記憶する記憶手段1bと、利用者からインターネット10により送信されてきた決済情報を受信する決済情報受信手段1cと、決済情報受信手段1cで受信した決済情報に基づいて、利用者間の決済を実行する決済実行手段1dと、決済実行手段1dで実行した決済内容を反映させるため、記憶手段1bに記憶されたその利用者の金融取引情報を更新する更新手段1eとを備える。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [599171121]

1. 変更年月日 1999年12月17日

[変更理由] 名称変更

住 所 東京都港区赤坂9-1-7-824

氏 名 イーバンク株式会社